

专利合作条约

PCT

专利性国际初步报告

(PCT 第II章)

(PCT 36 和细则 70)

REC'D 08 JUN 2006

WIPO

PCT

申请人或代理人的档案号 P2004351C	关于后续行为 参见 PCT/IPEA/416 表	
国际申请号 PCT/CN2004/001372	国际申请日(日/月/年) 29.11 月 2004 (29.11.2004)	优先权日(日/月/年) 16.1 月 2004 (16.01.2004)
国际专利分类(IPC)或者国家分类和 IPC 两种分类 参见补充栏		
申请人 清华大学 等		

1. 本报告是国际初步审查单位根据条约 35 做出的国际初步审查报告，并依照条约 36 将其传送给申请人。

2. 本报告共计 5 页，包括扉页。

3. 本报告还有附件，
 a. (传送给国际局和申请人) 共计 _____ 页，包含
 修改后的并且作为本报告基础的说明书修改页、权利要求书修改页和/或附图修改页，和/或对本国际初步审查单位所做出的更正页(见 PCT 细则 70.16 和行政规程 607)。
 国际初步审查单位认为修改超出原始公开范围的取代页，参见第 I 栏第 4 项和补充栏。
 b. (传送给国际局) 共计 (指明电子载体的类型和数量) _____，包含有在与序列表有关的补充栏中指明的电子形式的序列表和/或与其相关的表格。(行政规程 802)

4. 本报告包括关于下列各项的内容：

I 报告的基础
 II 优先权
 III 不做出关于新颖性、创造性和工业实用性的意见
 IV 缺乏发明的单一性
 V 按条约 35(2) 关于新颖性、创造性或工业实用性的理由；支持这种意见的引证和解释
 VI 引用的某些文件
 VII 国际申请中的某些缺陷
 VIII 对国际申请的某些意见

提交要求书的日期 11.8 月 2005 (11.08.2005)	完成本报告的日期 08.5 月 2006 (08.05.2006)
中华人民共和国国家知识产权局 IPEA/CN 中国北京市海淀区西土城路 6 号(100088)	受权官员 王素燕
传真号：(86-10) 62019451	电话号码 (86-10): 62084834

I. 报告的基础

1. 关于语言, 本报告将基于:

- 申请提出时使用的语言。
- 该申请的_____语言译文, 提供该种语言的译文是
 为了国际检索而提交的译文所使用的语言(细则 12.3 和 23.1 (b))。
 为了国际申请的公布而提交的译文所使用的语言(细则 12.4)。
 为了国际初步审查而提交的译文所使用的语言(细则 55.2 和/或 55.3)。

2. 关于国际申请中各个部分, 本报告基于(申请人为答复受理局根据条约 14 所发通知而提交的替换页, 在本报告中视为“原始提交”的文件, 不作为本报告的附件)

- 原始提交的国际申请。

- 说明书, 第_____页 原始提交的,
 第_____页*, _____初审单位收到的,
 第_____页*, _____初审单位收到的。
- 权利要求, 第_____页, 原始提交的,
 第_____页*, 按条约 19 条修改的(附有说明),
 第_____页*, _____初审单位收到的,
 第_____页*, _____初审单位收到的。
- 附图, 第_____页, 原始提交的。
 第_____页*, _____初审单位收到的,
 第_____页*, _____初审单位收到的。
- 序列表和/或相关表格——参见与序列表有关的补充栏。.

3. 修改导致以下内容的删除:

- 说明书, 第_____页
- 权利要求, 第_____项
- 附图, 第_____页, 图_____
- 序列表(具体说明) _____
- 与序列表相关的表格(具体说明) _____

4. 由于本报告附件的(某些)修改, 如下所列, 被认为超出了原始公开的范围, 如补充栏所示, 因此本报告是按照没有修改的情况做出的(细则 70.2(c))。

- 说明书, 第_____页
- 权利要求, 第_____项
- 附图, 第_____页, 图_____
- 序列表(具体说明) _____
- 与序列表相关的表格(具体说明) _____

*如果第 4 项适用, 一些或全部的文件页可能做出“被取代”标记。

专利性国际初步报告

国际申请号

PCT/CN2004/001372

V. 按条约 35(2) 关于新颖性、创造性或工业实用性的意见；支持这种理由的引证和解释

1. 意见

新颖性(N) 权利要求 1-14 _____ 是

权利要求 无 _____ 否

创造性(IS) 权利要求 2 _____ 是

权利要求 1, 3-14 _____ 否

工业实用性(IA) 权利要求 1-14 _____ 是

权利要求 无 _____ 否

2. 引证和解释（细则 70.7）

D1: JP2002233393A

D1 披露了一种在有机介质中以脂肪酶催化油脂生产生物柴油的工艺，该工艺以甲醇为酰基受体，用对酶反应活性基本没有负面影响的亲水的丙酮或 DMSO 为反应介质（见第 4 页第 1 表），其中醇酯摩尔比为 1: 1 至 4: 1（见 13 栏 32-33 行），酶用量为 500U 至 2000U（见 11 栏 47-50 行），丙酮或 DMSO 为油脂重量的 10%（见表 3），反应物料装入酶反应器中混合均匀，加热至 25°C 至 40°C，反应 24 小时或更长时间（见 14 栏 8-10 行），将油脂原料转化成生物柴油和副产物甘油。

D2: 现代化工, 第 23 卷增刊, 2003 年出版, 徐圆圆, 杜伟, 刘德华“非水相脂肪酶催化大豆油脂合成生物柴油的研究”

D2 披露了一种脂肪酶 Lipozyme TL 在非水相体系中催化大豆油脂转化生成生物柴油的方法，且在体系中加入有机溶剂能有效提高脂肪酶的催化活性（见摘要）。

新颖性：

经检索，现有技术并未披露权利要求 1-14 所要求保护的技术方案，所以其要求保护的技术方案符合 PCT33(2) 规定的新颖性。

创造性：

权利要求 1 所要求保护的技术方案与 D1 所披露的技术内容的区别在于前者有机溶剂的量偏多，而根据本领域技术人员的常识，添加有机溶剂的目的在于提高生物柴油的转化率，在很大程度上，有机溶剂的加入量越多，生物柴油的转化率越高。所以本领域技术人员可以得到启示获得权利要求 1 所要求保护的技术方案。因此权利要求 1 所要求保护的技术方案对本领域技术人员来说是显而易见的，不符合 PCT33(3) 规定的创造性。

D1 还披露了所使用的脂肪酶为微生物脂肪酶（见 6 栏 46-49 行）；原料油脂包括植物油脂和动物油脂，植物油脂包括大豆油和米糠油，动物油脂包括鱼油（见表 1 第 1 表）；短链醇为甲醇（见实施例 3）；醇酯摩尔比为 1: 1 至 4: 1；反应温度为 30°C, 35°C 或 40°C（见 14 栏 21-24 行）。所以权利要求 3, 5-12, 14 所要求保护的技术方案对本领域技术人员来说是显而易见的，其不符合 PCT33(3) 规定的创造性。

D2 披露了脂肪酶 Lipozyme TL 在非水相体系中也能催化油脂生成生物柴油（见摘要）；转酯加热反应在自动控温的往复摇床中进行（见 1.2.1 节）。因此本领域技术人员可以得到这样的启示，即 D2 披露的脂肪酶和反应容器分别用于 D1 所披露的技术方案中就可以得到权利要求 4、13 所要求

专利性国际初步报告

国际申请号

PCT/CN2004/001372

补充栏

当前面的任何一栏地方不够时使用

续栏：2. 引证和解释

保护的技术方案，所以权利要求 4、13 所要求保护的技术方案不符合 PCT33 (3) 规定的创造性。

工业实用性

权利要求 1-14 所要求保护的技术方案能在工业上制造和使用，具备 PCT33 (3) 规定的工业实用性。

专利性国际初步报告

国际申请号

PCT/CN2004/001372

补充栏

当前面的任何一栏地方不够时使用

续栏：国际专利分类(IPC)或者国家分类和IPC两种分类

C11C 3/10 (2006.01) i

C10G 3/00 (2006.01)i

C07C 69/24 (2006.01)n

C12P 7/64 (2006.01) n